

KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-Mail: info@kern-sohn.com

Tel: +49-[0]7433- 9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

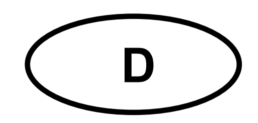
Betriebsanleitung Wiegehubwagen

KERN VHM_M

Version 1.2
07/2010
D



VHM_M-BA-d-1012



KERN VHM_M

Version 1.2 07/2010

Betriebsanleitung Wiegehubwagen

Deutsch

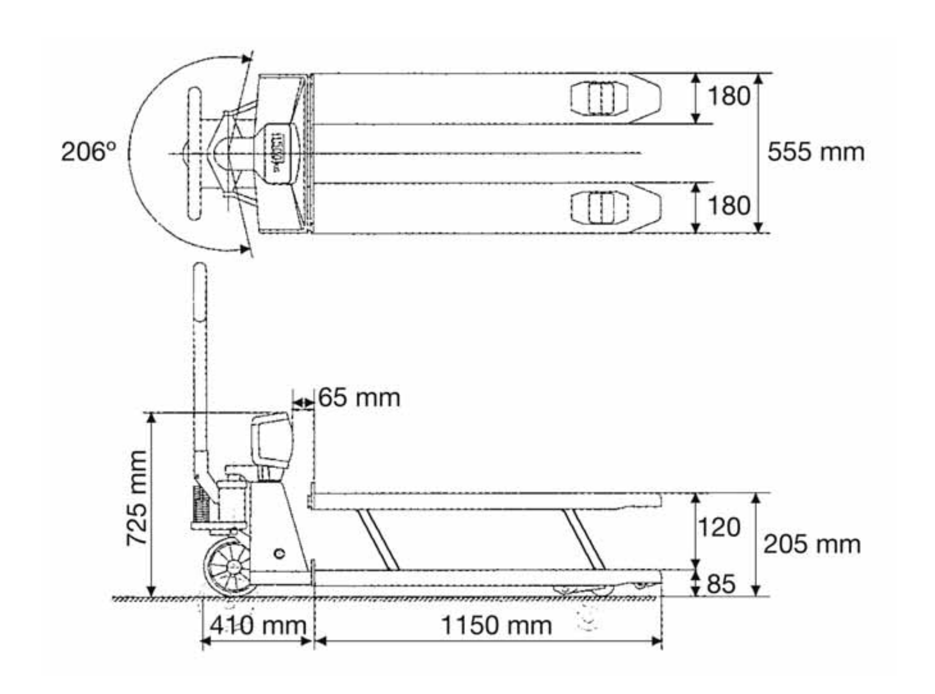
Inhaltsverzeichnis

Deutsch

1 Technische Daten

KERN	VHM 2T2M
Ablesbarkeit (d)	2 kg
Wägebereich (Max)	2000 kg
Mindestlast (Min)	40 kg
Eichwert (e)	2 kg
Eichklasse	III
Reproduzierbarkeit	2 kg
Linearität	± 2 kg
Empfohlenes Justiergewicht, nicht beigegeben (Klasse)	2 t (M1)
Anwärmzeit	10 min
Zulässige Umgebungstemperatur	-10° C .... + 40° C
Luftfeuchtigkeit	max. 95 % (nicht kondensierend)
Akku	12 V
	Betriebsdauer 35 h
	Ladezeit 6 h
Auto Off	30 min
Nettogewicht	125 kg

Abmessungen:



Deutsch

2 Konformitätserklärung



KERN & Sohn GmbH

D-72322 Balingen-Frommern *Tel: 0049-[0]7433- 9933-0*
Postfach 4052 *Fax: 0049-[0]7433-9933-149*
E-Mail: info@kern-sohn.de *Internet: www.kern-sohn.de*

Konformitätserklärung

Declaration of conformity for apparatus with CE mark
Konformitätserklärung für Geräte mit CE-Zeichen
Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE
Declaración de conformidad para aparatos con marca CE
Dichiarazione di conformitá per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE

Deutsch

English We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.

Deutsch Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.

Français Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.

Español Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración est´´a de acuerdo con las normas siguientes

Italiano Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.

Electronic Scale: KERN VHB, VHE, VHS, VHT, VHM_M

Mark applied	**EU Directive**	**Standards**
CE	2004/108/EC	EN 55022:1994 / A1: 1995 / A2: 1997 Class A EN 50082-1: 1992 EN 61000-3-2: 1995 / A1: 1998 / A2:1998 EN 61000-3-3: 1995
	2006/95/EC	EN 60950 : 1992 / A1: 1993 / A3: 1995 / A4: 1997 / A11: 1997

Date: 14. Jan. 2010 **Signature:**

Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0,Fax +49-[0]7433/9933-149

3 Grundlegende Hinweise zur Waage

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die von Ihnen erworbene Waage dient zum bestimmen des Wägewertes von Wägegut. Sie ist zur Verwendung als „nichtselbsttätige Waage“ vorgesehen, d.h. das Wägegut wird manuell, vorsichtig und mittig auf die Wägeplatte aufgebracht. Nach Erreichen eines stabilen Wägewertes kann der Wägewert abgelesen werden.

3.2 Sachwidrige Verwendung

Waage nicht für dynamische Verwiegungen verwenden. Werden kleine Mengen vom Wägegut entnommen oder zugeführt, so können durch die in der Waage vorhandene „Stabilitätskompensation“ falsche Wägeergebnisse angezeigt werden! (Beispiel: Langsames herausfliessen von Flüssigkeiten aus einem auf der Waage befindlichen Behälter.)
Keine Dauerlast auf der Wägeplatte belassen. Diese kann das Messwerk beschädigen.
Stöße und Überlastungen der Waage über die angegebene Höchstlast (Max), abzüglich einer eventuell bereits vorhandenen Taralast, unbedingt vermeiden. Waage könnte hierdurch beschädigt werden.
Waage niemals in explosionsgefährdeten Räumen betreiben. Die Serienausführung ist nicht Ex-geschützt.
Die Waage darf nicht konstruktiv verändert werden. Dies kann zu falschen Wägeergebnissen, sicherheitstechnischen Mängeln sowie der Zerstörung der Waage führen.
Die Waage darf nur gemäß den beschriebenen Vorgaben eingesetzt werden. Abweichende Einsatzbereiche/Anwendungsgebiete sind von KERN schriftlich freizugeben.

3.3 Gewährleistung

Gewährleistung erlischt bei

- Nichtbeachten unserer Vorgaben in der Betriebsanleitung
- Verwendung außerhalb der beschriebenen Anwendungen
- Veränderung oder öffnen des Gerätes
- mechanische Beschädigung, und Beschädigung durch Medien, Flüssigkeiten
- natürlichem Verschleiß und Abnützung
- nicht sachgemäße Aufstellung oder elektrische Installation
- Überlastung des Messwerkes

3.4 Prüfmittelüberwachung

Im Rahmen der Qualitätssicherung müssen die messtechnischen Eigenschaften der Waage und eines eventuell vorhandenen Prüfgewichtes in regelmäßigen Abständen überprüft werden. Der verantwortliche Benutzer hat hierfür ein geeignetes Intervall sowie die Art und den Umfang dieser Prüfung zu definieren. Informationen bezüglich der Prüfmittelüberwachung von Waagen sowie die hierfür notwendigen Prüfgewichte sind auf der Kern-Homepage (www.kern-sohn.com) verfügbar. In seinem akkreditierten DKD-Kalibrierlaboratorium können bei KERN schnell und kostengünstig Prüfgewichte und Waagen kalibriert werden (Rückführung auf das nationale Normal).

Deutsch

4 Grundlegende Sicherheitshinweise zur Waage

4.1 Hinweise in der Betriebsanleitung beachten

Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der Aufstellung und Inbetriebnahme sorgfältig durch, selbst dann, wenn Sie bereits über Erfahrungen mit KERN-Waagen verfügen.

4.2 Ausbildung des Personals

Das Gerät darf nur von geschulten Mitarbeitern bedient und gepflegt werden

5 Transport und Lagerung

5.1 Kontrolle bei Übernahme

Überprüfen Sie bitte die Verpackung sofort beim Eingang sowie das Gerät beim Auspacken auf eventuell sichtbare äußere Beschädigungen.

5.2 Verpackung/Rücktransport



⇨ Alle Teile der Originalverpackung für einen eventuell notwendigen Rücktransport aufbewahren.

⇨ Für den Rücktransport ist nur die Originalverpackung zu verwenden.

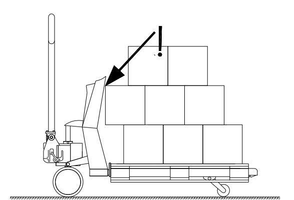
6 Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme

6.1 Aufstellort, Einsatzort der Waage

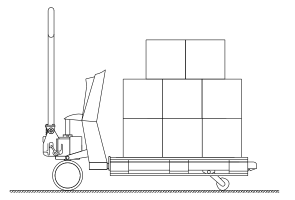
Die Waagen sind so konstruiert, dass unter den üblichen Einsatzbedingungen zuverlässige Wägeergebnisse erzielt werden.
Exakt und schnell arbeiten Sie, wenn Sie den richtigen Standort für Ihre Waage wählen.

Am Aufstellort folgendes beachten:

- Die Last muss frei gehoben werden, ohne das Gehäuse des Anzeigegerätes oder andere Paletten zu berühren.

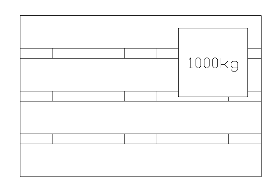


Falsches heben der Last

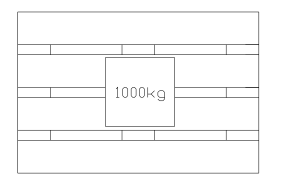


Korrektes heben der Last

- Die Genauigkeit des Wägesystems ist ab einem Schiefstand von mehr als 2° um circa 0,1% pro Grad rückläufig. Dieser Effekt tritt auch bei Löchern und Unebenheiten auf. Ein glatter Boden ist optimal.
- Das optimal genaue Wiegeergebnis erhält man, wenn der Lastschwerpunkt zwischen den Gabeln liegt. Bei exzentrischer Belastung werden die Gabeln leicht gebogen und verdreht. Dies kann zu einer geringeren Genauigkeit führen.
  Bei eichfähigen Modellen wird bei exzentrischer Belastung oder Schiefstand, die die Genauigkeit beeinflussen, der Neigungssensor aktiviert, der die Anzeige ausschaltet.



Nicht optimale Positionierung der Last



Optimale Positionierung der Last

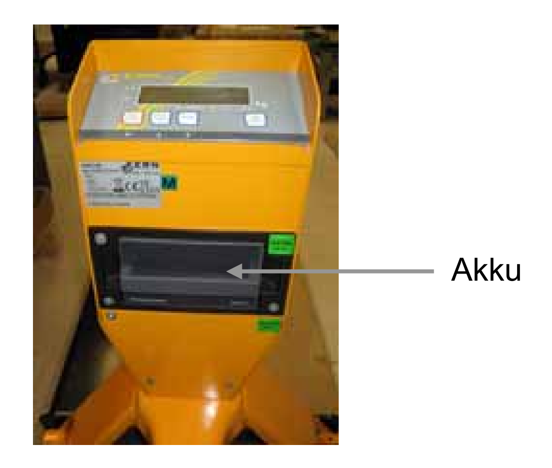
- Temperaturbereich: Zwischen -10 und +40°C liegt die maximale Abweichung bei 0,1% des gewogenen Gewichtes. Außerhalb dieses Temperaturbereiches können Abweichungen bis zu 0,3% auftreten
- Erschütterungen während des Wägens vermeiden
- Waage vor hoher Luftfeuchtigkeit, Dämpfen und Staub schützen
- Setzen Sie das Gerät nicht über längere Zeit starker Feuchtigkeit aus. Eine nicht erlaubte Betauung (Kondensation von Luftfeuchtigkeit am Gerät) kann auftreten, wenn ein kaltes Gerät in eine wesentlich wärmere Umgebung gebracht wird. Akklimatisieren Sie in diesem Fall das vom Netz getrennte Gerät ca. 2 Stunden bei Raumtemperatur.
- Weil sich Kondenswasser in der Elektronik bilden kann, sollten schnelle Temperaturänderungen vermieden werden. Die Waage sollte bei größeren Temperaturunterschieden zur Akklimatisierung abgeschaltet werden.
- Beim Auftreten von elektromagnetischen Feldern (z.B. durch Mobiltelefone oder Funkgeräte), bei statischen Aufladungen sowie bei instabiler Stromversorgung sind große Anzeigeabweichungen (falsche Wägeergebnisse) möglich. Der Standort muss dann gewechselt oder die Störquelle beseitigt werden.

6.2 Lieferumfang

Serienmäßiges Zubehör:

- Wiegehubwagen
- Akku
- Akkuladegerät
- Betriebsanleitung

6.3 Akkubetrieb



Die Spannungsversorgung erfolgt über ein wechselbares Akkumodul. Mit einem voll geladenen Akkul können Sie ca. 35 Stunden ohne Unterbrechung wiegen.

Falls der Ladezustand des Akkus zu niedrig ist, zeigt die Anzeige: "LO-BA". Wenn die Batterie ganz leer ist, schaltet sich das System automatisch aus.

Es wird empfohlen, den Akku mindestens 6 Stunden zu laden. So wird ein Verlust der Kapazität des Akkus vermieden.
Wenn das System in Schichtarbeit benutzt wird, wird die Anschaffung eines Wechsel-Akkumoduls empfohlen.
Der Akku wird mit dem mitgelieferten Ladegerät geladen. Beim Laden leuchtet die LED des Ladegerätes. Erlischt die LED, ist der Akku aufgeladen. Ein Überladen des Akkus ist nicht möglich, da das Ladegerät sich selbständig abschaltet.

6.4 Inbetriebnahme

Zur Aktivierung des Wägesystems die ON/OFF -Taste drücken.
Nach drei bis fünf Minuten haben die Elektronik und die Wiegezellen die Arbeitstemperatur erreicht. Vorher sind Abweichungen bis ca. 0,3% möglich.

Erst nach dem Nullabgleich sollten Lasten gehoben werden, s. Kap. 10.1.

7 Anzeigegerät

7.1 Anzeigenübersicht



Mit den drei Indikatoren kann am Anzeigegerät abgelesen werden:

⋈	◄	Das Wägesystem (inklusive Last) ist stabil
	▬	Das angezeigte Gewicht hat einen negativen Wert
NET	◄	Der angezeigte Wert ist ein Nettogewicht

In der Anzeige können folgende Meldungen erscheinen:

HELP 1	Das Wägesystem ist überbelastet worden.
HELP 2	Tarieren wegen negativem Bruttogewicht nicht möglich.
HELP 3	Negatives Signal der Lastzellen auf den AD Wandler / Schiefstand.
HELP 4	Eingegebenes Taragewicht zu hoch. Um die HELP-Anzeige aufzuheben [PRE-TARE] drücken und ein neues, geringeres Taragewicht eingeben.
HELP 7	Das Signal der Lastzellen am AD-Wandler ist zu hoch.
LO-BA	Die Akkuladezustand ist zu niedrig; der Akku muss geladen werden.

Deutsch

7.2 Tastaturübersicht

Jede Taste hat eine Betriebs- und Eingabefunktion.

	Betriebsfunktion	**Eingabefunktion**
→0← TARE ↵	Nulleinstellung und automatische Tara	Bestätigen und Segment nach links
PRE-TARE ↓	Taraeingabe	Wert im blinkenden Segment senken
TOTAL ↑	Addieren	Wert im blinkenden Segment erhöhen
ON / OFF	Ein / Aus	Löschen

WICHTIG

Die Betätigung einer Taste wird nur akzeptiert, wenn die Last stabil ist (Anzeige “Last stabil” leuchtet). Funktionen werden vom Anzeigegerät nur dann ausgeführt, wenn die Last stabil ist.

WARNUNG

Falls das gewogene Gewicht das eingestellte Maximum überschreitet, zeigt die Anzeige: “ERRO2”. Zur Vermeidung von Schäden am Anzeigegerät oder an Wägezellen das Wägesystem bitte sofort entlasten.

8 Justierung

Da der Wert der Erdbeschleunigung nicht an jedem Ort der Erde gleich ist, muss jede Waage – gemäß dem zugrunde liegenden physikalischen Wägeprinzip – am Aufstellort auf die dort herrschende Erdbeschleunigung abgestimmt werden (nur wenn die Waage nicht bereits im Werk auf den Aufstellort justiert wurde). Dieser Justiervorgang, muss bei der ersten Inbetriebnahme, nach jedem Standortwechsel sowie bei Schwankungen der Umgebungstemperatur durchgeführt werden. Um genaue Messwerte zu erhalten, empfiehlt es sich zudem, die Waage auch im Wägebetrieb periodisch zu justieren.

Stabile Umgebungsbedingungen beachten. Eine Anwärmzeit (s. Kap. 1) zur Stabilisierung ist erforderlich. Darauf achten, dass das System unbelastet ist. Das System sollte etwa 2 Hubschläge angehoben werden und absolut frei stehen.

Deutsch

Bei geeichten Wägesystemen Prüfzahlnummer beachten!
Nach dem Einschalten des Anzeigegerätes wir die Prüfzahlnummer angezeigt. Diese Nummer wird nach jedem Eingriff in die Justierung automatisch angepasst. Bei geeichten Systemen ist diese Nummer ein Bestandteil für die Konformitätsbewertung. Damit ist es immer möglich zu überprüfen, ob eine neue Justierung durchgeführt wurde.

Um die Prüfzahlnummer anzuzeigen, das System aus- und danach wieder mit ON/OFF einschalten. Das Anzeigegerät zeigt aufeinander folgend z. B.:

⇨ 8888.8 (Prüfung LCD Segmente)

⇨ P 7.3 (Software-Nr.)

⇨ 14325 (Prüfzahlnummer)

⇨ 0 (Wägemodus)

Die Eichung ist ungültig, wenn die Prüfzahlnummer des Systems nicht mit der Prüfzahlnummer auf dem Typenschild übereinstimmt.

8.1 Nullstellung

- Wägesystem entladen und mit ON/OFF einschalten.
- →0← TARE ca. 8 sec lang drücken, bis die Anzeige rückwärts von AF08 bis AF00 zählt, gefolgt von einem ermittelten Prozentsatz, z. B. AP 6.4. Dieser Prozentsatz darf nicht größer als 20 sein.
- Nach erfolgter Nullstellung kehrt das System automatisch in den Standard-Wägemodus zurück.

8.2 Durchführung der Justierung

Das Wägesystem bietet die Möglichkeit einen oder maximal drei Justierpunkte einzugeben (Mehrpunktjustierung). Das hat den Vorteil, dass auch Wägesysteme mit nicht linearer Wägekurve einfach innerhalb der erforderlichen Grenzen justiert werden können.

1. Justierung mit einem Justierpunkt

Nach erfolgter Nullstellung (s. Kap. 8.1) müssen die alten Justierpunkte wie folgt auf „Null“ gestellt werden.

- Wägesystem mit ON/OFF einschalten.
- PRE-TARE ca. 18 Sekunden drücken. Die Anzeige erlischt. So lange gedrückt halten bis der Wert des ersten Justierpunktes angezeigt wird.
  Der unterste Indikator ◄ am linken Rand der Anzeige blinkt



- Mit PRE-TARE (↓) oder TOTAL (↑) die drei alten Justierpunkte aufrufen, wobei sich der Indikator am linken Rand der Anzeige von unten nach oben bewegt.
  Vor der Justierung mit nur einem Justierpunkt, muss der zweite und der höchste Wert wie folgt auf „Null“ gestellt werden.
- PRE-TARE (↓) oder TOTAL (↑)drücken, bis der zweite Justierpunkt angezeigt wird. Der mittlere Indikatorbalken blinkt.



- →0← TARE drücken, die erste Ziffer blinkt.



- Mit PRE-TARE (↓) oder TOTAL (↑) die blinkende Ziffer auf Null stellen.
- Mit →0← TARE wechselt die Anzeige zur nachfolgenden Ziffer.

- Mit PRE-TARE (↓) oder TOTAL (↑) die blinkende Ziffer auf Null stellen.
- Diesen Vorgang für jede Ziffer wiederholen.
- Nach Nullstellung der letzten Ziffer →0← TARE drücken, der Indikatorbalken blinkt.



- PRE-TARE (↓) oder TOTAL (↑) drücken, bis der höchste Justierpunkt angezeigt wird. Der obere Indikator ◀ blinkt.



- →0← TARE drücken, die erste Ziffer blinkt.



- Mit PRE-TARE (↓) oder TOTAL (↑) die blinkende Ziffer auf Null stellen
- Diesen Vorgang für jede Ziffer wiederholen.
- Nach Nullstellung der letzten Ziffer →0← TARE drücken, der obere Indikator ◀ blinkt.



- Zur Justierung mit **einem** Justierpunkt PRE-TARE (↓) oder TOTAL (↑) drücken, bis der erste Justierpunkt angezeigt wird. Der unterste Indikator ◀ blinkt.



Deutsch

- System mit dem Justiergewicht beladen. Zur Eingabe des Justiergewichtswertes [→0← TARE] drücken, die erste Ziffer blinkt.



- Um die blinkende Ziffer zu ändern [PRE-TARE] (↓) oder [TOTAL] (↑) so oft drücken bis der gewünschte Wert angezeigt wird.

- Eingabe mit [→0← TARE] bestätigen.

- Mit [→0← TARE] zur nachfolgenden Ziffer wechseln und ggf. wie zuvor beschrieben ändern und bestätigen.

- Diesen Vorgang für jede Ziffer wiederholen.

- Nach Änderung und Bestätigung der letzten Ziffer blinkt der unterste Indikator ◄.



- Zur Bestätigung [→0← TARE] 3 Sekunden drücken. Die Anzeige zählt rückwärts von AF08 bis AF00, der erste Justierpunkt ist eingestellt.

- Zum Verlassen des Justiermodus [TOTAL] oder [PRE-TARE] drücken bis AP XX erscheint.

- [→0← TARE] so lange gedrückt halten, bis die Anzeige erlischt.

2. Mehrpunktsjustierung

Die Waage muss eingeschaltet und die Nullstellung (s. Kap. 8.1) durchgeführt sein.

- PRE-TARE ca. 18 Sekunden drücken. Die Anzeige erlischt. So lange gedrückt halten bis der Wert des ersten Justierpunktes angezeigt wird.
  Der unterste Indikator ◀ am linken Rand der Anzeige blinkt



- System mit dem ersten Justiergewicht beladen. Zur Eingabe des Justiergewichtswertes →0← TARE drücken, die erste Ziffer blinkt.



- Um die blinkende Ziffer zu ändern PRE-TARE (↓) oder TOTAL (↑) so oft drücken bis der gewünschte Wert angezeigt wird.
- Eingabe mit →0← TARE bestätigen.
- Mit →0← TARE zur nachfolgenden Ziffer wechseln und ggf. wie zuvor beschrieben ändern und bestätigen.
- Diesen Vorgang für jede Ziffer wiederholen.
- Nach Änderung und Bestätigung der letzten Ziffer blinkt der unterste Indikator ◀.



- Zur Bestätigung →0← TARE 3 Sekunden drücken. Die Anzeige zählt rückwärts von AF08 bis AF00, der erste Justierpunkt ist eingestellt.
- TOTAL (↑) drücken, der zweite Justierpunkt wird angezeigt. Der mittlere Indikatorbalken blinkt.



Deutsch

➢ System mit dem zweiten Justiergewicht beladen. Zur Eingabe des Justiergewichtswertes [TARE] drücken, die erste Ziffer blinkt.



➢ Um die blinkende Ziffer zu ändern [PRE-TARE] (↓) oder [TOTAL] (↑) so oft drücken bis der gewünschte Wert angezeigt wird.

➢ Eingabe mit [TARE] bestätigen.

➢ Diesen Vorgang für jede Ziffer wiederholen.

➢ Nach Änderung und Bestätigung der letzten Ziffer blinkt der mittlere Indikator ▬.



➢ Zur Bestätigung [TARE] 3 Sekunden drücken. Die Anzeige zählt rückwärts von AF08 bis AF00, der zweite Justierpunkt ist eingestellt.

➢ [TOTAL] (↑) drücken, der dritte Justierpunkt wird angezeigt. Der obere Indikator ◄ blinkt.



Deutsch

- System mit dem dritten Justiergewicht beladen. Zur Eingabe des Justiergewichtswertes →0← TARE drücken, die erste Ziffer blinkt.



- Um die blinkende Ziffer zu ändern PRE-TARE (🡻) oder TOTAL (🡹) so oft drücken bis der gewünschte Wert angezeigt wird.
- Eingabe mit →0← TARE bestätigen.
- Diesen Vorgang für jede Ziffer wiederholen.
- Nach Änderung und Bestätigung der letzten Ziffer blinkt der obere Indikator ◀.



- Zur Bestätigung →0← TARE 3 Sekunden drücken. Die Anzeige zählt rückwärts von AF08 bis AF00, der zweite Justierpunkt ist eingestellt.
- Zum Verlassen des Justiermodus TOTAL oder PRE-TARE wiederholt drücken bis AP XX erscheint.
- →0← TARE so lange gedrückt halten, bis die Anzeige erlischt.



⇨ Nach der Justierung befindet sich das Anzeigegerät automatisch in der höhern Auflösung. Nach dem Aus- und Einschalten wird die werkseitige Auflösung wieder angezeigt.

⇨ Wenn Sie eine justierte Waage mit Mehrpunktsjustierung neu justieren, sollte das kleinste Gewicht zuerst verwendet werden, dann das mittlere Gewicht und danach das größte Gewicht.

⇨ Sollte während der Justierung eine falsche Eingabe gemacht worden sein und ist diese nicht rückstellbar, Waage ausschalten und vollständig von vorn beginnen.

9 Eichung

Allgemeines:

Nach der EU-Richtlinie 90/384/EWG müssen Waagen geeicht sein, wenn sie wie folgt verwendet werden (gesetzlich geregelter Bereich):

a) Im geschäftlichen Verkehr, wenn der Preis einer Ware durch Wägung bestimmt wird.
b) Bei der Herstellung von Arzneimitteln in Apotheken sowie bei Analysen im medizinischen und pharmazeutischen Labor.
c) Zu amtlichen Zwecken.
d) bei der Herstellung von Fertigpackungen.

Bitte wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihr örtliches Eichamt.

Nach dem Eichvorgang wird die Waage an den markierten Positionen versiegelt.

Eichhinweise:
Für die in den technischen Daten als eichfähig gekennzeichnetes Wägesystem liegt eine EU Bauartzulassung vor. Wird das Wägesystem wie oben beschrieben im eichpflichtigen Bereich eingesetzt, so muss diese geeicht sein und regelmäßig nachgeeicht werden.
Die Nacheichung eines Wägesystem erfolgt nach den jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen der Länder. Die Eichgültigkeitsdauer in Deutschland z. B. beträgt für Wägesysteme in der Regel 2 Jahre.
Die gesetzlichen Bestimmungen des Verwendungslandes sind zu beachten!

Prüfzahlnummer:
Nach dem Einschalten des Anzeigegerätes wir die Prüfzahlnummer angezeigt. Diese Nummer wird nach jedem Eingriff in die Justierung automatisch angepasst. Bei geeichten Systemen wird diese Nummer durch den Eichbeamten notiert. Damit ist es immer möglich zu überprüfen, ob eine neue Justierung durchgeführt wurde.

Um die Prüfzahlnummer anzuzeigen, das System aus- und danach wieder mit ON/OFF einschalten. Das Anzeigegerät zeigt aufeinander folgend z. B.:



⇨ 8888.8 (Prüfung LCD Segmente)

⇨ P 7.3 (Software-Nr.)

⇨ 14325 (Prüfzahlnummer)

⇨ 0 (Wägemodus)



- Die Eichung ist ungültig, wenn die Prüfzahlnummer des Systems nicht mit der Prüfzahlnummer auf dem Typenschild übereinstimmt.
- Die Eichung des Wägesystems ist ohne die „Siegelmarken“ ungültig.
- Nach Zerstörung der Siegelmarke muss die Waage durch eine autorisierte Stelle neu geeicht und eine neue Siegelmarke angebracht werden, bevor es wieder in eichpflichtige Anwendungen verwendet werden darf.
- Bei der geeichten Ausführung des Wägesystems, zeigt die Anzeige bei einem Schiefstand größer als 2° nur Streifen. In diesem Fall muss das Wägesystem auf einen ebenen Untergrund gestellt werden.

Position Siegelmarken:



Neigungssensor:
Bei eichfähigen Modellen wird bei exzentrischer Belastung oder Schiefstand, die die Genauigkeit beeinflussen, der Neigungssensor aktiviert, der die Anzeige ausschaltet.



Deutsch

Deutsch

10 Betrieb

10.1 Vor der Wägung: NULLPUNKTKONTROLLE

Vor jeder Wägung muss sichergestellt werden, dass das System unbelastet ist und frei steht. Das Anzeigegerät verfügt über eine automatische Nullkorrektur. Dies bedeutet, dass kleine Abweichungen des Nullpunktes automatisch korrigiert werden. Falls das Anzeigegerät den Nullpunkt nicht automatisch korrigiert, muss die Korrektur manuell mit der →0← TARE-Taste durchgeführt werden.

- ⇨ Hierzu →0← TARE-Taste für ca. 8 Sek. drücken
- ⇨ Die angezeigte Wert wechselt von „AF 08“ nach „AF 00“
- ⇨ Das System zeigt den Prozentwert des Wägebereichs an, z.B. „AP 6.4“ Dieser Prozentwert darf nicht größer sein als 20.
- ⇨ Die Nullstellung ist hiermit abgeschlossen, das System kehrt automatisch in den Standard-Wägemodus zurück. „0“ wird angezeigt

10.2 Bruttowägung

Nach Anheben der Last gibt die Anzeige den Bruttowert des gewogenen Gewichtes an.

10.3 Nettowägung

10.3.1 Tarieren per Knopfdruck

Das Anzeigegerät bietet die Möglichkeit, Taragewichte per Knopfdruck auf Null zu stellen. Auf diese Weise können Nettogewichtsveränderungen verfolgt werden. Nachdem austariert ist, fängt die Anzeige wieder mit dem kleinsten Anzeigeschritt an.

- ➢ Taralast anheben.
- ➢ →0← TARE -Taste drücken.
  Die Nullanzeige erscheint.
  Der Indikator ◀ neben „NET“ zeigt an, dass ein Taragewicht aktiv ist.
- ➢ Be- oder Entladen der Nettolast.
  Der Nettowert des gewogenen Gewichtes wird angezeigt.
  Beim Entladen ist dies ein negativer Wert.
- ➢ Zum Löschen des Tarawertes Wägesystem entlasten und →0← TARE drücken.

10.3.2 Numerische Taraeingabe (PRE-TARE)

Ein Taragewicht kann immer, dass heißt im beladenen und unbeladenen Zustand eingegeben werden. Für eine höhere Genauigkeit kann ein Taragewicht mit höherer Auflösung eingegeben werden, unabhängig von der Größe des Gewichtes und von den Anzeigeschritten des Gerätes.
Ein Taragewicht, das größer als der so genannte Max 1 des Wägesystems ist wird nicht akzeptiert. „HELP 4“ wird angezeigt. MAX1 ist der maximale Wert des Gewichtes im ersten Intervall der Mehrbereichsanzeige (in der Standardausführung sind das 200 kg, s. Kap. 10.1).

Um die HELP-Anzeige aufzuheben PRE-TARE drücken und ein neues, geringeres Taragewicht eingeben.

- PRE-TARE-Taste drücken, der zuletzt benutzte Tarawert erscheint.
  Das Segment auf der rechten Seite blinkt.

- Soll der angezeigte Tarawert nochmals benutzt werden, →0← TARE 3 sec lang drücken.

Oder

- PRE-TARE-Taste drücken, der zuletzt benutzte Tarawert erscheint.
  Das Segment auf der rechten Seite blinkt..

- Um die blinkende Ziffer zu ändern TOTAL (aufwärts) oder PRE-TARE (abwärts) so oft drücken bis der gewünschte Wert angezeigt wird.

- Mit →0← TARE wechselt die Anzeige zur nachfolgenden Ziffer.

- PRE-TARE (↓) oder TOTAL (↑) so oft drücken bis der gewünschte Wert angezeigt wird.

- Diesen Vorgang für jede Ziffer wiederholen.

Deutsch

Taragewicht aktivieren / speichern:

- [→0← TARE] drei Sekunden lang drücken.

  Der Indikator ◀ neben „NET“ wird angezeigt.
  Ist das System unbeladen, gibt die Anzeige den eingegebenen Tarawert negativ an.
  Ist das System beladen, erscheint der Nettowert des gewogenen Gewichtes in der Anzeige.
  Der eingegebene Wert bleibt aktiv, bis ein neues Taragewicht eingegeben oder eine neue Last austariert wird, (s. Kap. 10.4.1) oder eine neue Nulleinstellung erfolgt.

Deutsch

Zurück in den Wägemodus:

- Bei beladenem System [PRE-TARE] 2 sec drücken. Der Tarawert wird jetzt auf Null gestellt und das System kehrt in den Standard-Wägemodus zurück.

oder

- Bei unbeladenem System [→0← TARE] -Taste drücken. Eine Nullkorrektur wird ausgeführt und das System kehrt in den Standard-Wägemodus zurück.

10.4 Addition von Einzelwägungen

Das Anzeigegerät bietet die Möglichkeit, Wägewerte zu addieren und das Gesamtgewicht anzuzeigen. Ist ein Taragewicht aktiv, wird das Nettogewicht automatisch zusammengezählt.

Summieren:

- Das System mit der zu addierenden Last beladen.
- Stabilitätsanzeige abwarten, dann TOTAL drücken, der Gewichtswert wird in den Summenspeicher addiert.

  In der Anzeige erscheinen abwechselnd die fortlaufende Nummer (Anzahl der Wägungen) und das Gesamtgewicht (Summenspeicher).
  Nach einigen Sekunden kehrt das System automatisch in den Standard-Wägemodus zurück.
- Weiteres Wägegut wie vorhergehend beschrieben summieren. Darauf achten, dass das System zwischen den einzelnen Wägungen entlastet werden muss.

Gespeicherte Wägedaten anzeigen:

- Drei Sekunden TOTAL -Taste drücken. Das Gesamtgewicht (Summenspeicher) und Anzahl Wägungen werden abwechselnd angezeigt.

  Nach einigen Sekunden kehrt das System automatisch in den Standard-Wägemodus zurück.

Wägedaten löschen:

- Drei Sekunden TOTAL -Taste drücken. Das Gesamtgewicht (Summenspeicher) und Anzahl Wägungen werden abwechselnd angezeigt. Während dieser Anzeige TOTAL drücken. Die Daten im Summenspeicher werden gelöscht. In der Anzeige erscheint die Folgenummer „00“ und der Ausgangswert 0 kg.
- Das System kehrt automatisch in den Standard-Wägemodus zurück.



- Darauf achten, dass das System zwischen den einzelnen Wägungen entlastet werden muss.
- Weiteres Summieren ist auch nach Aus- und Einschalten der Waage möglich. Die gespeicherten Werte bleiben beim Ausschalten der Waage erhalten.
- Der zu summierende Wägewert muss die Mindestlast des Systems überschreiten (s. Kap. 1).

Deutsch

11 Wartung, Instandhaltung, Entsorgung

11.1 Reinigen

Keine aggressiven Reinigungsmittel (Lösungsmittel o.ä.) benutzen, sondern nur ein mit milder Seifenlauge angefeuchtetes Tuch. Darauf achten, dass keine Flüssigkeit in das Gerät eindringt und mit einem trockenen, weichen Tuch nachreiben.

11.2 Wartung, Instandhaltung

Das Gerät darf nur von geschulten und von KERN autorisierten Servicetechnikern geöffnet werden.

Für das Fahrgestell des mobilen Wägesystems gelten die gleichen Instandhaltungs-richtlinien wie für einfache Handhubwagen. Erfahrungen haben gezeigt, dass das integrierte Wägesystem noch funktioniert, auch wenn das Fahrgestell durch Überbe-lastung beschädigt ist.

Grundsätzlich gilt:

Da die Lenkräder vorne montiert sind, ist es besser, den Handhubwagen zu ziehen als zu schieben.

- Wird die Hebeeinrichtung nicht benutzt, sollte der Handhebel auf Mittelstellung stehen. Die Lebensdauer der Dichtungen wird so verlängert.
- Das Wägesystem entspricht der Schutznorm IP65. Das bedeutet, dass Staub und Feuchtigkeit, wie Regen oder ein Wasserstrahl aus allen Richtungen, die Funktion der Elektronik nicht beeinflussen. Hohe Druckstrahlen, besonders in Verbindung mit warmem Wasser oder Reinigungsmitteln, können jedoch zum Eindringen von Feuchtigkeit führen. Dies kann die Funktion des Systems negativ beeinflussen.
- Am gesamten Wägesystem dürfen Schweißarbeiten ausschließlich durch den Fachspezialisten ausgeführt werden, um Schäden an der Elektronik und den Wiegezellen zu vermeiden.
- Die Lager der Räder (außer Polyurethan) sowie die Gelenke im Bereich der Lastrollen sollten regelmäßig gereinigt und geschmiert werden.

11.3 Entsorgung

Die Entsorgung von Verpackung, Gerät und Akku sind vom Betreiber nach gültigem nationalem oder regionalem Recht des Benutzerortes durchzuführen.